

8. ¿CÓMO PUBLICAR Y COMPARTIR REA?

Una vez el recurso educativo está creado y se le ha asignado una licencia abierta, ya se puede publicar y compartir para que pueda ser usado y reutilizado por otras personas. En este punto se deben llevar a cabo tres acciones: etiquetar, depositar o publicar en repositorios u otras plataformas y difundir en redes sociales y educativas.

De esta manera, incrementamos la visibilidad de nuestros REA (publicación en abierto para la consulta y uso de otros usuarios) y también su descubrimiento (marcado de metadatos para que el intercambio de información sea comprensible por la Web).

8.1 Etiquetar el REA

Los REA tienen que ser adecuadamente descritos e indexados para favorecer su descubrimiento y reuso. Es decir, necesitamos describir los REA con términos concretos que permitan clasificarlos y funcionar como punto de acceso para su recuperación.

Para ello se deben determinar algunas propiedades necesarias para la indexación con metadatos: aspectos generales, comunes a cualquier tipo de recurso digital (como el título, idioma, descripción, palabras clave, autoría, tipo de recurso, especificaciones de utilización, tipo de licencia, etc.) y otras características más específicas del ámbito educativo (como los objetivos de aprendizaje, competencias o niveles

educativos). De esta forma, los REA dispondrán de unos metadatos que permitirán su localización, pero también su reutilización y adaptación según el contexto y necesidades concretas del usuario.

Dublin Core es un estándar de metadatos adecuado para describir los aspectos generales. Sin embargo, para consignar aspectos educativos se recomienda un estándar de metadatos más apropiado, como el LOM (Learning Object Metadata). También es posible aplicar un mapeado LOM al Dublin Core para transformarlo en Dublin Core enriquecido, una opción que utilizan muchos repositorios institucionales españoles que usan el programa DSpace.

Además de los metadatos, la interoperabilidad entre plataformas desempeña un papel crucial en el intercambio y descubrimiento de los REA.

8.2 Cargar el REA en plataformas digitales

Una vez debidamente etiquetado, el recurso debe estar disponible de manera universal por medio de repositorios y plataformas educativas. El tipo de «alojamiento» web, o plataforma digital, es fundamental para asegurar la disponibilidad, acceso y recuperación de REA.

En el capítulo 3 nos hemos referido a estas plataformas, que han sido analizadas desde el punto de vista de un usuario que está buscando recursos educativos sobre una disciplina o temática determinada. En este momento, sin embargo, la perspectiva que estamos tratando es la del creador de REA que los quiere compartir con otros usuarios.

En este punto, señalamos que algunos de los editores que se utilizan para producir recursos educativos, como Exelearning (figura 8.1.) o los mismos repositorios (figura 8.2.), ya ofrecen opciones para generar los metadatos en las propias plataformas durante el momento de la carga. Es decir, incluyen un formulario con campos a indexar. En estos casos, el personal de bibliotecas y de administración de repositorios ejercen un control de calidad para la correcta indexación de los REA, comprobando los metadatos de los registros tras su cumplimentación y permitiendo su publicación definitiva y pública.

Usuario avanzado

Autoría **Propiedades**

Paquete Metadatos Exportar

Catalogación

Título: Alicante

Idioma: Español

Descripción

Descripción general: Alicante. Proyecto enfocado a aprender el manejo de eXeLearning, no a facilitar información fiable sobre la ciudad. Algunos de los contenidos están extraídos de la Wikipedia en español.

Objetivos:

Conocimiento previo:

Autor: Perico de los Palotes

Licencia: Creative Commons: Reconocimiento - compartir igual 4.0

Tipo de recurso educativo:

Especificaciones de utilización

Tipo de alumnado: Todos Necesidades educativas especiales Altas capacidades

Para trabajar en grupo:

Para trabajar en tutoría:

Lugar de utilización: Aula Fuera del centro

Modalidad de uso: Presencial Semipresencial A distancia

Propiedades del proyecto

Fondo de la cabecera: Cargar imagen Eliminar imagen ¿Ajustar imagen de fondo?

Pie de página:

Formato

Tipo de doc.: HTML5

Taxonomía

Nivel 1: Tema

Nivel 2: Sección

Nivel 3: Unidad

Actualizar árbol

Opciones avanzadas

Guardar Borrar todo Reiniciar

Figura 8.1. Formulario para introducir metadatos en ExeLearning (https://exelearning.net/html_manual/exe_es/pesta%C3%A1a_paquete.html)

Para comprobar y visualizar los metadatos (figura 8.2), se puede acceder al registro de cada resultado, donde además de la descripción general y el acceso al recurso, encontraremos el resto de metadatos del ítem (algunos se corresponden con los filtros disponibles para refinar los resultados).

Metadatos del ítem	
Título:	Sistemas Reproductivos en Plantas Autogamia Alogamia. Reproducción Vegetativa
Autor:	  Cebolla Cornejo, Jaime
Entidad UPV:	Universitat Politècnica de València. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural - Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agronòmica i del Medi Natural Universitat Politècnica de València. Departamento de Biotecnología - Departament de Biotecnologia
Fecha difusión:	2020-12-02
Resumen:	Se analizan las características de los Sistemas Reproductivos en Plantas y concretamente la Autogamia, la Alogamia y Reproducción Vegetativa y sus repercusiones en programas de mejora
Palabras clave:	Reproducción asexual , Mejora genética , Autogamia , Alogamia , Genética
Código UNESCO:	2409 - Genética
Derechos de uso:	Reconocimiento - No comercial - Compartir Igual (by-nc-sa)
Editorial:	Universitat Politècnica de València
Tipo:	Objeto de aprendizaje
URL:	https://polimedia.upv.es/visor/?id=37bd9d90-2e35-11eb-b329-133530499703
Tipo de recurso educativo:	Polimedia
Descripción acerca del uso:	Visualizar el vídeo y anticipar respuesta
Destinatario:	Alumno
Contexto:	Ciclo superior
Dificultad:	Difícil
Nivel de interactividad:	Bajo
Densidad semántica:	Alto
Tiempo típico:	25 minutos
Idioma del destinatario:	Español
Permiso de acceso:	PUBLICO

Figura 8.2. Registro de metadatos Dublin Core de un REA del repositorio Riunet (UPV)

8.2.1 Repositorios

Los repositorios digitales son unas de las fuentes más convenientes para alojar y difundir REA.

En primer lugar, como se comentaba anteriormente (véase el apartado 4.2), son plataformas donde se pueden buscar e identificar

otros REA de interés. Por tanto, es importante contribuir con los propios REA para que otros, a su vez, puedan localizarlos y beneficiarse de los mismos. Además, los repositorios aseguran la preservación (mediante una url permanente: *handle* o DOI) y el etiquetado correcto (a través de metadatos) de los REA, lo que permite que sean recuperados por los sistemas de búsqueda. El hecho de estar organizados por colecciones, materias, niveles educativos, etc., también facilita su localización por navegación.

Finalmente, los protocolos de interoperabilidad de los repositorios permiten compartir los REA depositados con diferentes plataformas digitales (otros repositorios y directorios de repositorios, LMS, buscadores, etc.) para su redifusión en otros entornos, más allá de la fuente original donde fueron almacenados. Todo ello permite una mayor difusión de los REA de nueva creación o adaptados, y se contribuye a la compartición del conocimiento con la comunidad académica. En este sentido, el marcado de los REA y los lenguajes de metadatos (como el RDF, *resource description framework*) facilitan que la información sea procesada por aplicaciones que intercambian datos legibles por las máquinas; es decir, que puedan entenderlos y ser recuperados por los algoritmos de búsqueda.

En el caso de los repositorios exclusivamente educativos, como OER Commons y MERLOT, hay otro valor añadido: existe una comunidad de práctica formada por los usuarios (autores o receptores) que puede valorar y comentar los REA, así como compartirlos en sus redes de confianza. La finalidad es dar un sentido más «práctico» a los recursos depositados, compartiendo también experiencias de implementación en un curso o asignatura, posibles utilidades, etc. Por otro lado, la evaluación de los usuarios funciona como una revisión por pares, que garantiza la calidad de los REA.

8.2.2 Plataformas colaborativas y aplicaciones educativas

Otro tipo de plataforma para publicar y compartir REA son las que proporcionan las wikis educativas y algunas aplicaciones web para usuarios registrados, con cuenta gratuita o de pago.

Por ejemplo, como se comentó en el apartado 7.2.1, el entorno de la Wikipedia ofrece varias plataformas colaborativas (Wikieducator, Mediawik, WikiToLearn, Wikibooks, etc.), que son a su vez de edición y de publicación. Por tanto, el profesorado y estudiantado crean REA cooperativamente y los comparten desde la misma plataforma. También las aplicaciones para editar recursos audiovisuales, como edPuzzle u otras similares, fomentan algún tipo de compartición (solo entre miembros registrados o con un grupo de estudiantes, a través de un enlace de acceso), de interacción (mediante notas de audio, cuestionarios de evaluación, foros, etc.) o de intercambio de información (en ocasiones, únicamente los planes de pago).

Por otro lado, como plataformas de compartición, estas herramientas permiten compartir recursos educativos (ya sea con licencia CC o sin ella, bajo los términos establecidos por cada herramienta) hasta cierto límite de capacidad y según el plan contratado. Se advierte también que no siempre aseguran el acceso permanente e ilimitado a los REA, tal y como permiten los repositorios digitales, y no todas ofrecen comunidades de práctica con otros docentes, a diferencia de los repositorios educativos de referencia. En general, tampoco permiten que los recursos generados dentro de la herramienta se visualizan fuera de la misma. Por tanto, si interesa compartirlos con colegas o estudiantes no registrados, deben descargarse y publicarse en otra plataforma (web personal, repositorio, LMS, etc.) que tenga mayor alcance; compartirse a través de un enlace o *handle* (*mail*, redes sociales, etc.) o bien obtener un código *embed* para insertarlo en una web o blog (por ejemplo, una presentación de Powtoon).

Hay algunas excepciones, como la del portal Educaplay, que permite exportar actividades multimedia en cualquier LMS compatible con SCORM o LTI (por ejemplo, Moodle, Canvas, Blackboard) sin necesidad de que los estudiantes se registren en la plataforma y se puede compartir en Google Classroom o Microsoft Teams. Otros portales de edición tienen habilitadas opciones para que los recursos que hemos creado se puedan publicar en otras plataformas externas. Este es el caso de la opción «Publish», que se conecta con YouTube.

8.3 Difusión en redes sociales

Además de publicar los REA en repositorios, plataformas colaborativas o webs educativas, es recomendable que se difundan en las redes sociales, puesto que ayudan a incrementar la visibilidad del contenido presentado y crean *engagement* por parte de los usuarios. Muchas de las aplicaciones para crear infografías y recursos audiovisuales comentadas en el apartado anterior incluyen la opción «Compartir» para difundir los recursos resultantes a través de Facebook, LinkedIn, Twitter, etc. Algunas de ellas, como en el caso de Canva, disponen de una comunidad en línea de usuarios para interactuar y compartir sus creaciones.

Las redes sociales han cambiado la forma en la que las personas se comunican y aprenden entre sí, permitiendo la creación e intercambio de contenidos generados por diferentes tipos de usuario. En este contexto, los procesos de producción y adaptación de son más explícitos y democráticos, puesto que cualquier internauta puede contribuir a generar contenidos. Okada *et al.* (2014) comentan cómo se pueden producir, compartir y reutilizar REA colaborativamente a través de las redes sociales, lo que da lugar al concepto de coaprendizaje. Las redes sociales fomentan la reutilización y propician una rápida difusión de los REA, además de potenciar un aprendizaje abierto colaborativo debido a varios factores clave, como la difusión hacia una audiencia global, la posibilidad de edición y respuesta instantáneas, la diversidad de contenido o las interfaces fáciles de usar y de bajo costo o sin costo. Kumar *et al.* (2021) añaden que publicar y recuperar REA en las redes sociales es una forma de autoaprendizaje para los estudiantes, que utilizan móviles y portátiles para buscarlos e incorporarlos en sus asignaturas.

Algunos ejemplos de creación y compartición de REA en redes sociales durante la pandemia COVID-19, son los de una comunidad docente en Rumanía (Huang *et al.*, 2020) y el profesorado y alumnado de la Universidad de Tamilnadu en la India (Sivasubramanian *et al.*, 2020). Los primeros crearon y compartieron REA tanto en el repositorio educativo Digital Educred¹⁸² como en los grupos de

182. <http://digital.educred.ro>

Facebook de CRECD (Relevant Curriculum and Open Education for All)¹⁸³ y Coalición por los REA.¹⁸⁴ Los segundos utilizaron cuentas de WhatsApp, Facebook y YouTube para recuperar y utilizar REA en varios cursos.

183. <https://www.facebook.com/groups/574392349703069>

184. <https://www.facebook.com/groups/REDRomania>